



К. В. АНТОНЕНКО, А. І. СОКОЛОВА

Національний медичний університет
ім. О. О. Богомольця, Київ

Ішемічний інсульт у басейні задньої мозкової артерії: особливості клінічних виявів та наслідки

Мета — дослідити особливості клінічної картини, когнітивних розладів (КР) та динаміки неврологічного дефіциту протягом року у хворих з ішемічним інсультом у басейні задньої мозкової артерії (ЗМА).

Матеріали і методи. Проведено клініко-неврологічне обстеження 74 пацієнтів з гострим інфарктом у басейні ЗМА віком від 36 до 85 років (середній вік — $62,1 \pm 11,2$ року), тривалість спостереження — 1 рік. Оцінювали динаміку неврологічного статусу, КР та функціонального відновлення за допомогою шкал Національного інституту здоров'я США (NIHSS), B. Hoffenberth та співавт. (1990), MMSE, шкали депресії Бека, модифікованої шкали Ренкіна.

Результати. В неврологічному статусі пацієнтів реєстрували системне запаморочення (87,8%), зорово-просторові порушення (87,8%) з розвитком гомонімної геміанопсії (86,2%), верхньої квадрантної (9,2%) або нижньої квадрантної геміанопсії (4,6%), зорову агнозію (6,8%), зоровий неглект (13,5%), головний біль (48,6%), чутливі (12,3%) та рухові розлади (16,2%). У групі пацієнтів з ураженням потиличної ділянки загальна оцінка КР за шкалою MMSE становила у середньому $28,1 \pm 2,3$ бала, у разі поєднаного ураження потиличної та скроневої часток головного мозку — $25,4 \pm 1,9$ бала ($p < 0,001$). Поєднані ішемічні інсульти в басейні ЗМА порівняно з ізольованими кірковими характеризувалися вищим фоновим рівнем неврологічного дефіциту як за шкалою NIHSS, так і за шкалою B. Hoffenberth та співавт. (відповідно $10,1 \pm 1,6$ і $6,3 \pm 2,0$ бала, $p < 0,001$ та $16,6 \pm 2,8$ і $10,6 \pm 2,8$ бала, $p < 0,001$). Наприкінці курсу лікування частка пацієнтів з несприятливим функціональним наслідком серед хворих з поєднаним ішемічним інсультом у басейні ЗМА становила 63,3% проти 22,7% ($p = 0,001$) серед хворих з унілатеральним кірковим інсультом, через 3 міс — 30,0 і 9,1% ($p = 0,029$), через рік — 14,3 та 4,5%.

Висновки. Серед клінічних симптомів при ішемічних інсультах у басейні ЗМА переважають зорово-просторові порушення та системне запаморочення. Поєднане ураження потиличної і скроневої часток головного мозку характеризується вираженішими КР. Вищий фоновий рівень неврологічного дефіциту та гірші клінічні наслідки спостерігали у пацієнтів з білатеральним ураженням обох ЗМА, а також з поєднаним ураженням кортикальних та глибинних структур території кровопостачання ЗМА.

Ключові слова: ішемічний інсульт, задня мозкова артерія, клінічна картина, когнітивні розлади.

Інфаркти у вертебробазиллярному басейні (ВББ) відрізняються за етіологією, механізмом розвитку, клінічним перебігом. Частка ішемічних інсультів у басейні задньої мозкової артерії (ЗМА) становить від 5—10 до 25% усіх ішемічних інсультів [5, 8, 10, 14]. У клінічній картині можуть виявлятися симптоми ураження середнього мозку, таламуса, півкуль головного мозку, які не завжди своєчасно

розпізнаються пацієнтами, їх родичами та лікарями загальної практики. Це пов'язано з тим, що рухового дефіциту, з яким нерідко асоціюють інсульт, у разі зазначеної локалізації найчастіше або взагалі немає, або він нерізно виражений [2]. Відомо, що когнітивні розлади (КР) після перенесеного інсульту збільшують ризик несприятливих наслідків інфаркту мозку, посилюють ступінь інвалідації хворих, значно утруднюють процес реабілітації. Однак ступінь вираження нейропсихологічних

© К. В. Антоненко, А. І. Соколова, 2015

розладів, асоційованих з інфарктом у басейні ЗМА, вивчено недостатньо. В літературі трапляються поодинокі описи клінічних випадків.

Часові показники, основні показання до застосування внутрішньовенного тромболізу при ішемічних інсультах у басейні ЗМА та у каротидному басейні ідентичні. Однак оцінка неврологічного дефіциту за шкалою Національного інституту здоров'я США (NIHSS), яка є одним із критеріїв відбору пацієнтів для тромболітичної терапії, не повною мірою відображує тяжкість стану хворого з ішемічним інсультом у басейні ЗМА. Тому внутрішньовенну тромболітичну терапію у таких хворих застосовують недостатньо широко [9]. Немає чітких рекомендацій щодо часових меж при проведенні внутрішньоартеріального тромболізу в пацієнтів з ураженням ЗМА [15].

Традиційно ішемічні інсульти у ВББ асоціювалися з несприятливими наслідками [12, 20], однак у недавніх великих дослідженнях 30-денна летальність була низькою, а функціональні наслідки — сприятливими [4, 5, 19]. Рівень смертності значно вищий у пацієнтів з поєднаним ураженням кортикальних та глибинних структур ЗМА. При тривалому спостереженні за пацієнтами випадіння поля зору, а також поведінкові розлади та КР залишаються основними скаргами більшості хворих. Нерідко руховий дефіцит та дефіцит чутливості швидко минають [16].

Мета роботи — дослідити особливості клінічної картини, когнітивних розладів та динаміки неврологічного дефіциту протягом року у хворих з ішемічним інсультом в басейні задньої мозкової артерії.

Матеріали і методи

Проведено клініко-неврологічне та нейровізуалізаційне обстеження 74 пацієнтів (48 чоловіків та 26 жінок) з гострим ішемічним інсультом у басейні ЗМА віком від 36 до 85 років (середній вік — $(62,1 \pm 11,2)$ року). Тривалість спостереження — 1 рік.

Усі хворі були госпіталізовані в перші 6—24 год від появи первинних симптомів інсульту. Клініко-неврологічне обстеження передбачало вивчення анамнезу і темпу розвитку інсульту. Аналізували чинники ризику виникнення ішемічних інсультів, соматичний та неврологічний статус пацієнтів на момент госпіталізації. Ступінь порушення неврологічних функцій оцінювали під час госпіталізації, на 18-ту—21-шу добу, через 3 міс та один рік за шкалою Національного інституту здоров'я США (NIHSS) [7] і за шкалою В. Hoffenberth та співавт. (1990) [13]. Для оцінки ступеня відновлення неврологічних функцій використовували модифіковану шкалу Ренкіна [18] з діапазоном значень від 0 до 6 балів (норма — 0). Сприятливий функціональний наслідок за модифікованою шкалою Ренкіна відповідав 0—2 балам, несприятливий — 3—6 балам.

Ішемічне вогнище в усіх хворих верифіковане за допомогою спіральної комп'ютерної томографії

та/або магнітно-резонансної томографії головного мозку в T1-, T2- і дифузійно-зваженому режимі. Визначали локалізацію інфарктних вогнищ та їх розмір. Функціональний стан магістральних артерій голови в екстракраніальному відділі та інтракраніальних артерій досліджували за допомогою транскраніальної доплерографії (в усіх пацієнтів) і триплексного доплерівського сканування (у 64 % пацієнтів) (Multigon 500M; Ultima PA «Радмір» (L = 5—10/40 E; p = 2—3/20 E; Logic 400 Pro series). 18 пацієнтам проведено церебральну ангіографію в умовах нейрохірургічного стаціонару.

Патогенетичні підтипи ішемічного інсульту визначали за критеріями TOAST [3]. Когнітивний статус аналізували за допомогою шкали MMSE [11]. Інтерпретацію даних за цією шкалою здійснювали згідно з методичними рекомендаціями [1]. Максимальний результат за MMSE — 30 балів, 28—30 балів — немає когнітивних порушень, 24—27 балів — когнітивне зниження, 20—23 бали — легка деменція, 11—19 балів — помірна деменція, ≤ 10 балів — виражена деменція.

Для виявлення післяінсультної депресії наприкінці гострого періоду використовували шкалу депресії Бека. Сума 10—15 балів відповідала легкій депресії, 16—18 балів — помірній, понад 19 балів — вираженій депресії [6].

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою непараметричних тестів та програм статистичного аналізу Microsoft Office Excel 2007, програми SPSS Statistics 17,0. Для перевірки гіпотези про різницю між групами хворих застосовували χ^2 -тест Пірсона, критерій Вілкоксона, U-критерій Манна—Уїтні. Статистично значущою вважали різницю при $p < 0,05$.

Результати та обговорення

У хворих переважали кортикальні ішемічні інсульти (у 44 пацієнтів) з ізольованим ураженням потиличної (25 хворих) або потиличної та медіобазальних відділів скроневих часток головного мозку (19 хворих). У 26 (35,1 %) пацієнтів виявлено кортикальні та глибокі інфаркти (з додатковим залученням таламуса та/або середнього мозку), у 4 (5,4 %) — білатеральні інфаркти обох ЗМА. Провідними чинниками ризику розвитку ішемічного інсульту в басейні ЗМА були артеріальна гіпертензія, фібриляція передсердь, ішемічна хвороба серця, цукровий діабет (табл. 1).

Найчастіше виявляли атеротромботичний (45,9 %) та кардіоемболічний (33,8 %) підтипи ішемічного інсульту, у 12,2 % пацієнтів — лакунарний підтип. У 6 хворих ішемічний інсульт розвинувся на тлі мігренозного нападу.

У неврологічному статусі реєстрували системне запаморочення (87,8 %), зорово-просторові порушення (87,8 %) з розвитком гомонімної геміанопсії (86,2 %), верхньої квадрантної (9,2 %) або нижньої квадрантної геміанопсії (4,6 %), зорову агнозію

(6,8%), зоровий неглект (13,5%), головний біль (48,6%), чутливі (12,3%) та рухові розлади (16,2%). При лівобічній локалізації вогнища інфаркту розвивалися сенсорна афазія (6,5%), амнестична афазія (3,1%), алексія (3,1%). У хворих з двобічним ішемічним інфарктом у басейні кровопостачання обох ЗМА та ураженням середнього мозку внаслідок гострої емболічної оклюзії основної артерії клінічна картина маніфестувала кірковою сліпотю, окоруховими розладами, амнезією, галюцинаціями, розладами сну. Ще в одного пацієнта поширення інфарктного вогнища на медіобазальні відділи скроневої частки півкуль головного мозку зумовило виникнення амнезії, розладів пам'яті за типом корсаківського синдрому, емоційно-афективних порушень.

У групі пацієнтів з ураженням потиличної ділянки загальна оцінка КР за шкалою MMSE становила у середньому (28,1 ± 2,3) бала. У 10 (41,7%) пацієнтів

відзначено відхилення за субтестом «увага та рахування». У пацієнтів з поєднаним ураженням потиличної та скроневої часток головного мозку КР були вираженішими (загальна оцінка за шкалою MMSE — (25,4 ± 1,9) бала, $p < 0,001$). Легку післяінсультну депресію за шкалою депресії Бека виявлено лише у 3 пацієнтів з нелакунарними поєднаними ішемічними інсультами із залученням як кортикальних, так і глибоких структур.

Через 3 міс після інсульту спостерігали достовірне поліпшення загального бала когнітивних показників за шкалою MMSE ($p = 0,005$), переважно за рахунок поліпшення уваги ($p = 0,002$). Через рік середній бал порівняно з попереднім клінічним спостереженням залишався незмінним.

Поєднані ішемічні інсульти в басейні ЗМА (кортикальні та глибокі, а також білатеральні) порівняно з ізольованими кірковими характеризувалися вищим фоновим рівнем неврологічного дефіциту як за шкалою NIHSS, так і за шкалою B. Hofferberth та співавт. (відповідно (10,1 ± 1,6) і (6,3 ± 2,0) бала, $p < 0,001$ та (16,6 ± 2,8) і (10,6 ± 2,8) бала, $p < 0,001$), та асоціювалися з гіршими клінічними наслідками. Наприкінці курсу лікування частка пацієнтів з несприятливим функціональним наслідком становила 63,3%, через 3 міс зменшилася до 30,0%, а через рік — до 14,3% порівняно з хворими з унілатеральними кірковими інсультами — 22,7, 9,1 і 4,5% відповідно (рисунок).

Таблиця 1

Чинники ризику розвитку ішемічного інсульту в басейні задньої мозкової артерії

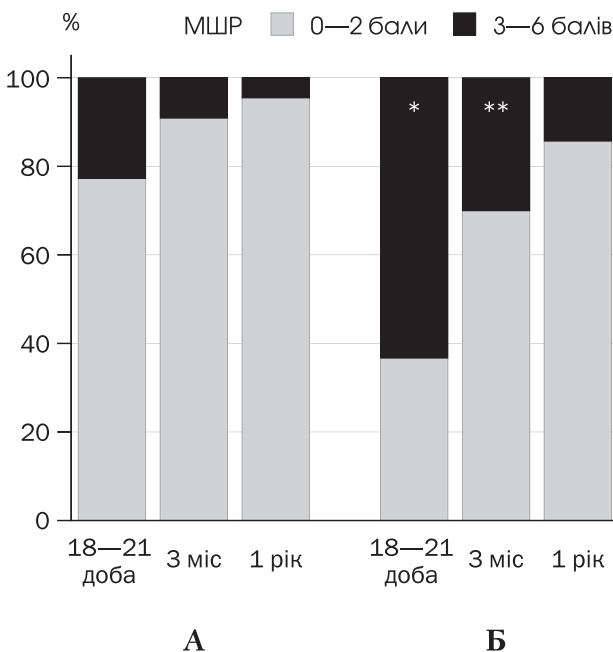
Чинник	Кількість хворих
Артеріальна гіпертензія	61 (82,4%)
Фібриляція передсердь	25 (33,8%)
Ішемічна хвороба серця	23 (31,1%)
Цукровий діабет	18 (24,3%)
Транзиторні ішемічні атаки в анамнезі	9 (12,2%)
Мігрень	12 (16,2%)
Інфаркт міокарда в анамнезі	4 (5,4%)
Тютюнопаління	33 (44,6%)
Надлишкова маса тіла	18 (24,3%)
Зловживання алкоголем	17 (23,0%)

Таблиця 2

Показники когнітивної функції за шкалою MMSE у хворих після ішемічного інсульту в басейні задньої мозкової артерії, бали

Показник	Гострий період	Через 3 міс	Через 1 рік
Орієнтування	9,5 ± 0,1	9,6 ± 0,1	9,5 ± 0,2
Запам'ятовування	2,7 ± 0,0	2,8 ± 0,1	2,8 ± 0,6
Увага та рахування	3,4 ± 0,0	4,5 ± 0,2*	4,4 ± 0,9
Згадування	2,5 ± 0,2	2,7 ± 0,1	2,5 ± 0,7
Мовлення та праксис	8,6 ± 0,1	8,5 ± 0,1	8,7 ± 0,8
Загальний бал	26,7 ± 0,5	28,1 ± 0,3*	27,9 ± 1,9

* Різниця щодо показників когнітивної функції у гострий період інсульту статистично значуща ($p < 0,05$).



Різниця щодо пацієнтів з ізольованим ішемічним інсультом статистично значуща: * $p = 0,001$; ** $p = 0,029$.

Рисунок. Функціональний наслідок за модифікованою шкалою Ренкіна в динаміці у групі пацієнтів з ізольованим (А) та поєднаним (Б) ішемічним інсультом у басейні задньої мозкової артерії

Висновки

Серед клінічних симптомів при ішемічних інсультах у басейні задньої мозкової артерії переважали зорово-просторові порушення та системне запаморочення. Поєднане ураження потиличної та скроневої часток головного мозку характеризувалося вираженішими

когнітивними розладами. Вищий фоновий рівень неврологічного дефіциту та гірші клінічні наслідки спостерігали у пацієнтів з білатеральним ураженням обох задніх мозкових артерій, а також з поєднаним ураженням кортикальних та глибинних структур території кровопостачання задньої мозкової артерії.

Література

1. Міщенко Т. С., Шестопалова Л. Ф., Трищинська М. А. Клінічні шкали і психодіагностичні тести у діагностиці судинних захворювань головного мозку: Метод. рекомендації. — Х.: Віпол, 2008. — 36 с.
2. Хасанов И. А., Богданов Э. И. Ишемический инсульт в бассейне задних мозговых артерий: проблемы диагностики, лечения // *Практ. мед.* — 2013. — Т. 1, № 1—2 (69). — С. 101—104.
3. Adams H. P., Bendixen B. H., Kappelle L. J. et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment // *Stroke*. — 1993. — Vol. 24. — P. 35—41.
4. Akhtar N., Kamran S. I., Deleu et al. Ischemic posterior circulation in state of Qatar // *Eur. J. Neurol.* — 2009. — Vol. 16(9). — P. 1004—1009.
5. Arboix A., Arbe G., Garcia-Eroles L. et al. Infarctions in the vascular territory of the posterior cerebral artery: clinical features in 232 patients // *BMC*. — 2011. — Vol. 4 (329) — 7 p.
6. Beck A. T. Ward C. H., Mendelson M., Mock J., Erbaugh J. An inventory for measuring depression // *Arch. Gen. Psych.* — 1961. — Vol. 4(6). — P. 561—571.
7. Biller J., Love B. B., Marc E. E. et al. Spontaneous improvement after acute ischemic stroke. A pilot study // *Stroke*. — 1990. — Vol. 21(7). — P. 1008—1012.
8. Brandt T., Steinke W., Thie A. et al. Posterior cerebral artery territory infarcts: clinical features, infarct topography, causes and outcome // *Cerebrovasc. Dis.* — 2000. — Vol. 10. — P. 170—172.
9. Breuer L., Huttner H. B., Jentsch K. et al. Intravenous thrombolysis in posterior cerebral artery infarctions // *Cerebrovasc. Dis.* — 2011. — Vol. 31. — P. 448—454.
10. Finelli P. Neuroimaging in acute Posterior cerebral artery infarction // *The Neurologist*. — 2008. — Vol. 14. — P. 170—180.
11. Folstein M. F., Folstein S. E., McHugh P. R. «Mini-mental state». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician // *J. Psych. Res.* — 1975. — Vol. 12(3). — P. 189—198.
12. Jones H. R., Millikan C. H., Sandok B. A. Temporal profile (clinical course) of acute vertebrobasilar system cerebral infarction // *Stroke*. — 1980. — Vol. 11. — P. 173—177.
13. Hoffenberth B., Brune G. G., Sitzer G., Weger H. D. Vascular Brainstem Disease. — Workshop VIII, Basel, 1990. — 282 p.
14. Krings T., Noelchen D., Mull M. et al. The hyperdense posterior cerebral artery sign // *Stroke*. — 2006. — Vol. 37. — P. 399—403.
15. Meier N., Fisher U., Schroth G. Outcome after thrombolysis for acute isolated posterior cerebral artery occlusion // *Cerebrovasc. Dis.* — 2011. — Vol. 328. — P. 1074—1080.
16. Ntaios G., Spengos K., Vemou A. M. et al. Long-term outcome in posterior cerebral artery stroke // *Europ. J. Neurol.* — 2011. — Vol. 18. — P. 79—88.
17. Park K. C., Yoon S. S., Rhee H. Y. Executive dysfunction associated with stroke in the posterior cerebral artery territory // *J. Clin. Neurosci.* — 2011. — Vol. 18(2). — P. 203—208.
18. Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. II. Prognosis // *Scott. Med. J.* — 1957. — Vol. 2. — P. 200—215.
19. Tao W. D., Kong F. Y., Hao Z. L. et al. One-year case fatality and disability after posterior circulation infarction in a Chinese hospital-based stroke study // *Cerebrovasc. Dis.* — 2010. — Vol. 29(4). — P. 376—381.
20. Zeumer H., Freitag H. — J., Zanells F. et al. Local intra-arterial fibrinolytic therapy in patients with stroke // *Neuroradiol.* — 1993. — Vol. 35. — P. 159—162.

Е. В. АНТОНЕНКО, Л. И. СОКОЛОВА

Национальный медицинский университет им. А. А. Богомольца, Киев

Ишемический инсульт в бассейне задней мозговой артерии: особенности клинических проявлений и последствия

Цель — исследовать особенности клинической картины, когнитивных расстройств (КР) и динамики неврологического дефицита на протяжении года у больных с ишемическим инсультом в бассейне задней мозговой артерии (ЗМА).

Материалы и методы. Проведено клиничко-неврологическое обследование 74 пациентов с острым инфарктом в бассейне ЗМА в возрасте от 36 до 85 лет (средний возраст — $62,1 \pm 11,2$ года). Длительность наблюдения — 1 год. Оценивали динамику неврологического статуса, КР и функционального восстановления с помощью шкал Национального института здоровья США (NIHSS), В. Hoffenberth и соавт. (1990), MMSE, шкалы депрессии Бека, модифицированной шкалы Ренкина.

Результаты. В неврологическом статусе пациентов выявляли системное головокружение (87,8%), зрительно-пространственные нарушения (87,8%) с развитием гомонимной гемианопсии (86,2%), верхней квадрантной

(9,2%) или нижней квадрантной гемипарезии (4,6%), зрительную агнозию (6,8%), зрительный неглект (13,5%), головную боль (48,6%), чувствительные (12,3%) и двигательные нарушения (16,2%). В группе пациентов с поражением затылочной области общая оценка КР по шкале MMSE составила в среднем $(28,1 \pm 2,3)$ балла, в случае сочетанного поражения затылочной и височной долей головного мозга — $(25,4 \pm 1,9)$ балла ($p < 0,001$). Сочетанные ишемические инсульты в бассейне ЗМА по сравнению с изолированными корковыми характеризовались более высоким фоновым уровнем неврологического дефицита как по шкале NIHSS, так и по шкале B. Hoffenberth и соавт. (соответственно $(10,1 \pm 1,6)$ и $(6,3 \pm 2,0)$ балла, $p < 0,001$ и $(16,6 \pm 2,8)$ и $(10,6 \pm 2,8)$ балла, $p < 0,001$). В конце курса лечения доля пациентов с неблагоприятным функциональным исходом среди больных с сочетанным ишемическим инсультом в бассейне ЗМА составила 63,3 по сравнению с 22,7% ($p = 0,001$) среди больных с унилатеральным корковым инсультом, через 3 мес — 30,0 и 9,1% ($p = 0,029$), через год — 14,3 и 4,5%.

Выводы. Среди клинических симптомов при ишемических инсультах в бассейне ЗМА преобладают зрительно-пространственные нарушения и системное головокружение. Сочетанное поражение затылочной и височной долей головного мозга характеризуется более выраженными КР. Более высокий фоновый уровень неврологического дефицита и более выраженные клинические последствия наблюдали у пациентов с двусторонним поражением обеих ЗМА, а также с сочетанным поражением корковых и глубинных структур территории кровоснабжения ЗМА.

Ключевые слова: ишемический инсульт, задняя мозговая артерия, клиническая картина, когнитивные расстройства.

K. V. ANTONENKO, L. I. SOKOLOVA

O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

Ischemic stroke in the vascular territory of the posterior cerebral artery: clinical manifestations and consequences

Objective — to investigate peculiarities of clinical picture, cognitive disorders and dynamics of neurologic deficit recovery during 1-year period of follow-up in patients with ischemic stroke in the vascular territory of the posterior cerebral artery (PCA).

Methods and subjects. The clinical and neurological examinations of 74 patients with acute PCA infarct aged 36 to 85 years (mean age — (62.1 ± 11.2) years) were carried out. Patients were prospectively followed during 1-year after stroke. It was evaluated the dynamics of patients' neurological deficit, cognitive disorders and functional recovery using scales NIHSS, B. Hoffenberth et al. (1990), MMSE, Beck Depression Inventory, modified Rankin Scale.

Results. In clinical picture prevailed vertigo (87.8%), visual-spatial disorders (87.8%) such as homonymous hemianopsia (88.2%), upper quadrant (9.2%) or lower quadrant hemianopsia (4.6%), visual agnosia (6.8%), visual neglectus (13.5%), headache (48.6%), sensory (12.3%) and motor disturbances (16.2%). In the group of patients with the lesion of the occipital region the overall evaluation of cognitive disorders using MMSE was in average 28.1 ± 2.3 points, in the case of combined lesions of the occipital and temporal lobes of the brain — 25.4 ± 1.9 points ($p < 0,001$). Combined PCA infarcts were characterized by higher background neurological deficit in comparison with isolated cortical lesions with the use of NIHSS and B. Hoffenberth et al. scales (10.1 ± 1.6 versus 6.3 ± 2.0 ; $p < 0,001$) and $(16.6 \pm 2.8$ versus 10.6 ± 2.8 ; $p < 0,001$), accordingly. After the course of treatment the number of patients with unfavorable functional outcome among patients with combined PCA infarcts was 63.3% compared to 22.7% ($p = 0,001$) with pure cortical-only stroke, at 3 months — 30.0% compared to 9.1% ($p = 0,029$), and after 1-year — 14.3% compared to 4.5%, accordingly.

Conclusions. Visual-spatial disorders and vertigo dominate among clinical symptoms of ischemic PCA strokes. The combined lesion of the occipital and temporal lobes is characterized by more evident cognitive disorders. A higher background level of neurological deficits and worse clinical outcome were observed in patients with bilateral involvement of both PCA and also in combined cortical and deep PCA infarcts.

Key words: ischemic stroke, posterior cerebral artery, clinical manifestation, cognitive disorders.